Mode d’emploi abrégé



SECUTEST BASE(10) et PRO

Appareils de contrôle pour la mesure de la sécurité électrique d’appareils selon CEI 62353 et CEI 60974-4

3-349-835-04
2/9.15

Important
À lire attentivement avant usage
À conserver pour s'y référer ultérieurement



Veuillez lire également le mode d’emploi détaillé au format pdf sous **www.gossenmetrawatt.com**. Le mode d’emploi abrégé ne remplace pas le mode d’emploi détaillé !

Vue d'ensemble des commandes et des connexions

Symbole affiché signalant les appareils raccordés à l'interface USB maître cf. ci-dessous

2 maîtres USB
– pour clavier
– pour scanner
– pour imprimante
– pour clé USB
1 esclave USB
– pour PC

Symboles spéciaux qui s'affichent :
IT – mesure sur le réseau IT activée
OFFSET – OFFSET pour RPE activé

Champ d'affichage LC [1]

Connexions 2e sonde d'essai [2]

Symbole éclair : réseau sur prise d'essai

Trajet du courant marqué en blanc/argenté et sécurisé

Standard

Sonde d'essai

Compartiment à fusible

Mesure de tension [3]

Prise uniquement pour fiche de maintenance !

Touches programmables

Sélecteur rotatif de fonction

Touches de fonction fixes

PRINT : imprimer via USB
ESC : retour
HELP : écrans d'aide
MEM : base de données
START : marche/arrêt
– mesure individuelle
– cycle d'essais autom.
Contact digital

COM V 1 2
GOSSEN METRAWATT
PRINT ESC HELP MEM START STOP
RPE
R_{PE} - - - Ω
I_P - - - A
IP(Soll) ±200 mA ~
PE(PD) - P1
Offset 0 mΩ
SECUTEST PRO SAFETY TESTER
EL1 EXTRA SETUP AUTO A8 A7 A6 A5 A4 A3 A2 A1 R_{ISO} R_{PE}

1) Clavier tactile pour saisie de données uniquement **SECUTEST PRO** ou caractéristique E01
2) uniquement **SECUTEST PRO** ou caractéristique H01
3) uniquement **SECUTEST PRO** ou caractéristique I01

Niveau orange du sélecteur
Contrôles séquentiels A1 à A8, AUTO (cycles d'essais selon la norme)

Niveau vert du sélecteur
Mesures individuelles

Prise d'essai
pour connecter des objets à tester

Attention !
La prise d'essai se trouve sous tension réseau selon la tâche de mesure

Signification des symboles sur l'appareil

250 V CAT II Tension maximale autorisée et catégorie de mesure entre les connexions P1 (sonde d'essai), prise d'essai et terre

Signalisation d'un danger (Attention, respecter les indications de la documentation !)


Marquage de conformité CE



L'appareil ne doit pas être éliminé avec les déchets domestiques. Vous trouverez d'autres informations sur la conformité DEEE sous www.gossenmetrawatt.com dans Internet en recherchant DEEE.


Le retrait ou l'endommagement du sigle de garantie conduit à la perte de toute garantie.

Sommaire

Page

Fourniture

Équipement standard (spécifique au pays)

1 appareil de contrôle **SECUTEST BASE(10)** ou **PRO**
1 câble de raccordement au réseau
1 sonde d'essai, 2 m non spiralée
1 câble USB, USB A sur USB B, longueur 1,0 m
1 pince crocodile enfichable
1 jeu de câbles KS17-ONE (uniquement pour **SECUTEST PRO** ou appareil avec caractéristique I01)
1 certificat d'étalonnage
1 mode d'emploi abrégé
– mode d'emploi détaillé dans Internet
– logiciel de consignation de données ETC, voir chapitre 12

1 Consignes de sécurité

Les appareils de contrôle **SECUTEST BASE(10)** et **PRO** sont construits et contrôlés en conformité avec les prescriptions de sécurité suivantes.

CEI/EN 61010-1 / VDE 0411-1, DIN VDE 0404, CEI/EN 61577 / VDE 0413-2,-4 / DIN EN 61557-16 / VDE 0413-16 (projet)

La sécurité de l'opérateur, de l'appareil et de l'objet à tester (moyen d'exploitation électrique ou appareil électromédical) est uniquement garantie dans la mesure où l'appareil de contrôle est utilisé conformément à sa destination.

Lisez le mode d'emploi abrégé et le mode d'emploi attentivement et intégralement avant d'utiliser votre appareil (fichier ba_f.pdf sur notre site Internet www.gossenmetrawatt.com). Respectez et observez tous les points de ces modes d'emploi. Mettez le mode d'emploi à la disposition de tous les utilisateurs.

Les essais doivent être effectués uniquement par un électricien qualifié ou sous la direction et la supervision d'un électricien qualifié. L'utilisateur doit avoir été instruit par un électricien qualifié sur les procédures d'exécution et d'évaluation de l'essai (voir également notre offre de formation chapitre 12).



Note
Le fabricant et l'importateur d'appareils électromédicaux doit mettre la documentation à la disposition des techniciens qualifiés en vue de la maintenance.

Observez les mesures de sécurité suivantes :

- L'appareil ne doit être raccordé qu'à un réseau d'alimentation TN, TT ou ITde 240 V maxi., qui soit en conformité avec les prescriptions de sécurité en vigueur (p. ex. CEI 60346, VDE 0100) et sécurisé par un courant nominal maximal de 16 A.
- Il est interdit d'effectuer des mesures dans des équipements électriques.
- Attendez-vous à ce que des tensions imprévisibles apparaissent sur les objets à tester (les condensateurs peuvent avoir p. ex. une charge dangereuse).
- Vérifiez que les cordons de raccordement ne sont pas endommagés, p. ex. du fait d'une isolation détériorée, d'une rupture, etc.
- Si une sonde d'essai avec câble spiralé (SK2W) est utilisée :
  Maintenez bien la pointe de touche de la sonde d'essai quand vous l'avez branchée à une prise par exemple. Il y a risque de blessure si le fil spiralé est sous contrainte par le fait du rebondissement possible de la pointe de touche.
- **Mesure de la résistance d'isolement et du courant dérivé équivalent (courant dérivé de méthodes de mesure alternatives)**
  L'essai est réalisé avec une tension jusqu'à 500 V, il est certes limité en courant (I < 3,5 mA), mais au contact des connexions L ou N de la prise d'essai, la personne reçoit une décharge électrique qui risque d'entraîner des accidents consécutifs.
- **Mesure du courant dérivé – mesure sous tension réseau** Tenez compte du fait que l'objet à tester est utilisé sous tension réseau lors de la mesure. Les pièces conductrices avec lesquelles il est possible d'entrer en contact peuvent être sous tension dangereuse pendant l'essai. Ne jamais les toucher ! (il s'ensuit une coupure de réseau si le courant dérivé est > à 10 mA environ).



Attention!
Un test de fonctionnement ne doit être effectué qu'après que l'objet à tester a passé l'essai de sécurité avec succès !

Changement de fusible

Changez les fusibles seulement lorsque l'appareil est hors tension, c.-à-d. que l'appareil est coupé du réseau électrique et qu'il ne doit pas être branché sur un circuit de mesure. Le type de fusible doit correspondre aux indications fournies dans les caractéristiques techniques ou parmi les données gravées sur l'appareil.

Ouverture de l'appareil / Réparation

Seules des personnes qualifiées et agréées sont autorisées à ouvrir l'appareil afin d'assurer un fonctionnement correct et en toute sécurité de l'appareil et pour conserver les droits à garantie.

Les pièces de rechange d'origine également ne doivent être montées que par des personnes qualifiée et agréées.

S'il est constaté que l'appareil a été ouvert par des personnes non autorisées, le fabricant n'accordera aucun droit à garantie quant à la sécurité des personnes, la précision, la conformité avec les mesures de protection applicables ou tout autre dommage indirect.
Le retrait ou l'endommagement du sigle de garantie conduit à la perte de toute garantie.

Commutation de charges (16 A* maximum)
Veuillez suivre impérativement l'ordre indiqué ci-après pour commuter l'objet à tester sous charge. Ceci évitera une usure prématurée du relais de réseau sur l'appareil.

Début de la mesure :

1) **Objet à tester** : coupez l'objet à tester au moyen de son propre interrupteur.
2) **Appareil de contrôle** : branchez la tension réseau sur la prise d'essai.
3) **Objet à tester** : mettez l'objet à tester en marche au moyen de son propre interrupteur.

Fin de la mesure :

4) **Objet à tester** : coupez l'objet à tester au moyen de son propre interrupteur.
5) **Appareil de contrôle** : débranchez la tension réseau de la prise d'essai.

* pour des courants > 16 A CA, employez l'adaptateur AT3-IIS32 pour exemple

L'appareil de contrôle ne doit pas être utilisé :

- si des détériorations extérieures sont visibles, p. ex. si des pièces actives dangereuses sont librement accessibles, si l'écran est cassé ou défectueux (en conséquence, des tensions dangereuses ou des défauts de raccordement au réseau risquent de ne pas être signalés)
- si le sigle ou la laque du sigle est retirée, suite à une réparation ou une manipulation par un centre de service non agréé/non certifié
- avec des cordons de raccordement et de mesure endommagés ainsi qu'avec des raccords pour patient, p. ex. si l'isolement est interrompu ou le câble plié
- lorsqu'il ne fonctionne plus parfaitement
- après de gravesdétériorations de transport

Dans chacun de ces cas, l'appareil doit être mis hors service et sécurisé contre toute remise en marche fortuite.

2 Mise en service

2.1 Raccordement au réseau

Valeurs nominales du réseau : 100 à 240 V / 50 Hz à 400 Hz

➩ Branchez l'appareil de contrôle au réseau avec le câble de raccordement au réseau. Le sélecteur de fonction peut avoir n'importe quelle position. Lorsqu'il n'y a aucune prise électrique (à contacts de protection) ou que seul, un raccordement avec courant triphasé est disponible, vous pouvez établir la connexion du conducteur externe, du conducteur neutre et du conducteur de protection à l'aide d'un coupleur. Ce dernier possède 3 conducteurs à raccordement fixe et fait partie du jeu de câbles KS13 fourni en accessoires (voir le mode d'emploi pour le schéma de raccordement).



Attention!
Si un raccordement par le biais d'une prise électrique à contacts de protection n'est pas possible : coupez tout d'abord la tension réseau. Connectez ensuite les arrivées du coupleur avec des pinces crocodiles aux connexions du réseau comme le montre la figure. La coupure du réseau d'alimentation n'est réalisé que par l'intermédiaire de la fiche secteur.

Mesures en réseau IT (à partir du firmware 1.5.0)
Le réglage **Réseau IT** est activable lorsque le sélecteur est en position **SETUP** (setup 1/3) dans le sous-menu **Toutes les mesures** :
Paramètre **"Mes. sur réseau IT" = oui :**
mesures de courant dérivé actives (ou toutes les mesures qui se réfèrent au PE côté rac-

cordement au réseau) sont inhibées. Les contrôles séquentiels qui comprennent de telles mesures sont également inhibés.

2.2 Identification de défauts de raccordement réseau

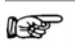
L'appareil de contrôle détecte automatiquement les défauts du raccordement au réseau lorsque les conditions mentionnées dans le tableau suivant sont remplies : Il vous informe sur le type de défaut et bloque toutes les mesures en cas de danger.

Type du défaut raccordt. réseau	Message	Condition	Mesures
Tension sur le conducteur de protection PE contre contact digital (touche **START**/**STOP**)	Affichage à l'écran	Appuyer sur la touche MARCHE/ ARRÊT : U > 25 V Touche → PE: < 1 MΩ [2)]	Toutes les mesures sont bloquées
Conducteur de protection PE et conducteur externe L intervertis et/ou conducteur neutre N interrompu		Tension sur PE > 100 V	Impossible (absence d'alimentation)
Tension de réseau < 180 V / < 90 V (selon le réseau)		U_{L-N} < 180 V U_{L-N} < 90 V	Possible sous certaines conditions [1)]
Essai sur réseau IT/ TN	Affichage à l'écran	Connexion N → PE > 50 kΩ	Possible sous certaines conditions

1) Les mesures 10 A-R_{PE} ne sont réalisables que sous tensions de réseau de 115 V/230 V et à des fréquences de réseau de 50 Hz/60 Hz.

2) Si le testeur est trop isolé, le message d'erreur suivant peut s'afficher : « Tension externe sur PE du raccordement au réseau »

Attention!
En cas de défauts de raccordement réseau correspondant aux deux cas mentionnés en premier dans le tableau précédent, coupez l'appareil de contrôle immédiatement du réseau et faites en sorte que le défaut soit éliminé !



Note
La présence de **tension sur le conducteur de protection PE** du réseau électrique peut fournir des valeurs de mesure erronées lors de l'essai de mise hors tension ou lors de mesures du courant dérivé.

3 Vue d'ensemble des performances des appareils de contrôle SECUTEST BASE(10)/PRO

Position du sélecteur Description à partir de	**Fonctions de mesures** Courant / tension d'essai	
Mesures individuelles *niveau vert du sélecteur*		
Mesures sur des objets à tester hors tension		
R_{PE} page 12	R_{PE}	**Résistance du conducteur de protection**
	Ip	Courant d'essai (200 mA) **SECUTEST BASE10/PRO** : 10 A [1)] (caract. G01)
R_{ISO} page 14	**R**ISO	Résistance d'isolement
	UISO	Tension d'essai

Position du sélecteur Description à partir de	**Fonctions de mesures** Courant / tension d'essai	
Mesures sur des objets à tester sous tension réseau		
I_{PE} page 16	$I_{PE\simeq}$	**Courant efficace du conducteur de protection**
	$I_{PE\sim}$	Composante en courant alternatif
	$I_{PE=}$	Composante en courant continu
	U_{LN}	Tension d'essai

Position du sélec-teur Description à partir de	Fonctions de mesures Courant / tension d'essai	
I_B	$I_{B\simeq}$	**Courant de contact efficace**
	$I_{B\sim}$	Composante en courant alternatif
	$I_{B=}$	Composante en courant continu
page 17	U_{LN}	Tension d'essai
I_G	$I_{G\simeq}$	**Courant dérivé appareil efficace**
	$I_{G\sim}$	Composante en courant alternatif
	$I_{G=}$	Composante en courant continu
page 18	U_{LN}	Tension d'essai
I_A page 19	$I_{A\simeq}$	**Courant dérivé de la pièce appliquée**
	U_A	Tension d'essai
I_P	$I_{P\simeq}$	**Courant dérivé de patient efficace**
	$I_{P\sim}$	Composante en courant alternatif
	$I_{P=}$	Composante en courant continu
page 20	U_{LN}	Tension d'essai
U	$U_{\simeq}$	**Tension de sonde efficace**
	$U_{\sim}$	Composante en tension alternative
	$U_{=}$	Composante en tension continue
	$U_{\simeq}$	**Tension de mesure efficace** [2]
	$U_{\sim}$	Composante en tension alternative[2]
page 21	$U_{=}$	Composante en tension continue[2]
ta [3]	ta	Délai de déclenchement PRCD pour PRCD 30 mA
page 23	U_{LN}	Tension réseau sur la prise d'essai
P	**Test de fonctionnement sur la prise d'essai**	
	I	Courant entre L et N
	U	Tension entre L et N
	f	Fréquence
	P	Puissance active
	S	Puissance apparente
page 24	**PF**	Facteur de puissance
Fonctions de mesure spéciales		
EL1 page 25	Contrôle du câble d'extension avec les adaptateurs EL1/VL2E/AT3-IIIE: Continuité, court-circuit et inversion de fil [4]	
EXTRA page 26	Réservé pour les extensions dans le cadre de mises à jour logicielles	
	Mesure de la température °C [2] avec Pt100 / Pt1000	

Position du sélec-teur Description à partir de	Fonctions de mesures Courant / tension d'essai
Cycles d'essais selon la norme *niveau orange du sélecteur*	
page 29	
Cycles d'essais préconfigurés (réglables librement)	
A1	**VDE 0701-0702**, mode de mesure passif, prise d'essai
A2	**VDE 0701-0702**, mode de mesure actif, prise d'essai
A3	**VDE 0701-0702-EDV**, paramétrage pour syst. informatique (actif)
A4	**CEI 62353** (VDE 0751), mode de mesure passif
A5	**CEI 62353** (VDE 0751), mode de mesure actif
A6	**CEI 60974-4**, type de raccordement prise d'essai
A7	**CEI 60974-4**, type de raccordement AT16-DI/AT32-DI
A8	**VDE 0701-0702**, mode de mesure câble d'extension VLTG (RPE, RISO), adaptateurs : EL1, VL2E, AT3-IIIE
AUTO	Norme, type de raccordement, mode de mesure, tous à sélectionner librement

1) Les mesures 10 A-R_{PE} ne sont réalisables que sous tensions de réseau de 115 V/230 V et à des fréquences de réseau de 50 Hz/60 Hz.
2) Entrées de mesure de tension uniquement pour **SECUTEST PRO** (ou pour les appareils avec caractéristique I01)
3) La mesure du délai de déclenchement n'est pas possible sur réseau IT.
4) L'inversion de fil n'est pas vérifié avec l'adaptateur EL1



Note
Modifications des cycles d'essais A1 à A8 et AUTO sont conservés même après l'arrêt de l'appareil de contrôle.

4 Symboles du guidage utilisateur – symboles des paramètres et touches programmables

Sym-bole	Page setup	Paramètres et leur signification *Vous trouverez une vue d'ensemble complète de tous les symboles dans le mode d'emploi détaillé.*
	1/3	**Toutes les mesures :** tension réf. : tension sur laquelle les valeurs de mesure des courants dérivés sont normalisées ; protection différentielle : valeur pour la surveillance du courant différentiel (10/30 mA)
	1/3	**Mesures autom.** : régler les paramètres des cycles d'essais : vues initiale et finale, tenir compte de la valeur d'insécurité de mesure (oui/non), point de mesure autom. (oui/non)
	1/3	**Base de données** : supprimer, statistiques, **si la clé USB est connectée :** sauvegarder restaurer la base de données
	1/3	**Système** : régler les paramètres généraux de l'appareil ; date/heure, luminosité, volume, réglages d'usine, CHECK test interne
	2/3	**Imprimante** : sélection de l'imprimante pour l'interface USB maître connectée, déconnectée
	2/3	**Testeur** : choisir un testeur parmi la liste, créer un nouveau testeur
	2/3	**Culture** : régler la langue des menus, du clavier et des séquences de mesure par confirmation du drapeau national ; redémarrage nécessaire !
	2/3	Appareils externes raccordés en option : clé USB, clavier / lecteur de codes à barres, imprimante
	3/3	**Info système** : consulter la version du logiciel et du matériel, numéro de série, numéro de construction, données d'étalonnage et allocation de la mémoire
	—	**Fonctions et leur signification**
		Régler les paramètres de classement pour le cycle d'essais respectif (cycles d'essais positions du sélecteur AUTO, A1 ... A8)
		Appliquer les paramètres, confirmer le message
		Interrompre une mesure individuelle ou un cycle d'essais (séquence)
		Évaluer une mesure ou un contrôle visuel avec **OK** ou **not OK** (touche alternative)
		Poursuivre l'essai, prochaine étape du cycle d'essais
		Touche de sélection directe permettant de régler le mode de mesure : p. ex. type de raccordement de l'objet à tester ou manière de mesurer (directe, différentielle ou alternative)
		Lancer l'évaluation – enregistrer la valeur de mesure. Chaque appui sur cette touche programmable provoque la transmission d'une autre valeur de mesure et le chiffre est incrémenté.
		Symbole à gauche : répéter l'enregistrement temporaire de la valeur de mesure Symbole à droite : répéter l'étape d'essai dans le cycle d'essais
		Symbole à gauche : supprimer la valeur de mesure Symbole à droite : sauter des essais individuels dans le cycle d'essais
A Ω V		Afficher les valeurs de mesure de mesures et de cycles d'essais réalisés

Symbole	Page setup	**Paramètres et leur signification** *Vous trouverez une vue d'ensemble complète de tous les symboles dans le mode d'emploi détaillé.*
		Symbole de la loupe : afficher(+) / masquer (–) les détails des objets de la base de données ou des mesures sélectionnées
		Créer un nouvel ID pour un objet à tester, dans chaque cas avant ou après un essai et si cet ID n'a pas encore été créé dans la structure
		Enregistrer /Enregistrer sous ... des données de mesure (avec affichage de l'emplacement de mémoire / de l'ID ou nouvelle saisie d'un ID différent de celui sélectionné

5 Base de données interne

5.1 Création de structures d'essai

Il est possible de créer une structure d'essai complète dans l'appareil de contrôle avec données de client et de l'objet à tester. Cette structure permet d'affecter des mesures individuelles ou des cycles d'essais aux objets à tester. Les mesures individuelles manuelles peuvent être regroupées dans ce qui sera appelé « séquence manuelle ».

Vous trouverez une description détaillée de la création de la base de données dans le mode d'emploi détaillé de votre appareil de contrôle.

5.2 Exportation – le transfert et la sauvegarde des structures d'essai et des données de mesure

Les structures créées dans l'appareil de contrôle et les données de mesure mémorisées peuvent être importées dans ETC, le logiciel de consignation de données sur PC, via une clé USB (uniquement PRO ou caract. KB01) ou via l'interface USB esclave. Vous pouvez ici sauvegarder les données et créer des rapports d'essai.



Note

Il convient de ne pas démarrer de transfert de données vers l'ETC pendant qu'une mesure individuelle ou un cycle d'essais se déroule.

Vous pouvez en outre sauvegarder la base de données sur un clé USB connectée et l'y enregistrer de nouveau.

5.3 Importation (uniquement PRO ou caractéristique KB01)

Les structures d'essai créées sur le PC avec le logiciel de consignation de données ETC peuvent être chargées dans l'appareil de contrôle via une clé USB ou l'interface USB esclave.

6 Saisie de données

6.1 Saisie par le clavier ou avec touches programmables

Du fait de la sélection de l'**ID** ou d'un autre paramètre d'objet, un clavier de machine à écrire s'affiche qui permet de saisir des caractères alphanumériques via les touches de fonction fixes ou les touches programmables. Vous pouvez aussi faire des saisies par un clavier USB raccordé ou via un lecteur de codes à barres.

Comment procéder (avec l'exemple de la désignation d'un objet à tester) :

1 Commutez le clavier via la touche abc (Abc, ABC, Symb) sur majuscules, minuscules ou caractères spéciaux.

2 Sélectionnez le caractère alphanumérique souhaité ou un retour à la ligne avec les touches de curseur droite/gauche et haut/bas.
Le curseur de sélection est accéléré lorsque l'on appuie longuement sur l'une des touches de curseur.

3 Lorsque la touche est appuyée, le caractère correspondant est repris dans le champ d'affichage.

4 Réitérez les étapes 1 à 3 jusqu'à ce que la désignation complète soit indiquée dans le champ d'affichage.

5 Lorsque la coche verte est appuyée, la valeur est reprise dans le champ d'affichage.



6.2 Saisie via le clavier tactile (uniquement SECUTEST PRO ou caract. E01)

Le clavier tactile permet de saisir de manière pratique des données et des commentaires, des paramètres et la sélection directe de paramètres.

Exemple de saisie par touches programmables



7 Remarques concernant la sauvegarde de mesures individuelles et de cycles d'essais

À l'issue de chaque essai, vous avez la possibilité de sauvegarder les résultats de la mesure sous un numéro ID (numéro d'identification), qui peut être assigné de manière univoque à l'objet à tester respectif.

Selon la situation initiale, c.-à-d. en fonction de la disponibilité d'une structure d'essai ou d'une base de données ou de l'existence d'un ID ou non, il existe les différentes procédures de sauvegarde suivantes :

Variante 1 – présélection d'un ID enregistré

Vous avez déjà créé une structure d'essai dans l'appareil de contrôle ou vous l'avez chargée depuis ETC (uniquement PRO).

Vous activez l'écran de la base de données avant le début de la mesure en appuyant sur la touche **MEM**. Vous marquez ensuite l'objet à tester ou son ID dans la structure d'essai en appuyant sur les touches de curseur correspondantes. Vous quittez ensuite l'écran de la base de données (navigation MEM) en appuyant sur la touche **MEM** et vous lancez la mesure. À la fin de la mesure, vous appuyez sur la touche **Enregistrer sous**. L'affichage passe à l'écran **ENREGISTRER**. L'ID s'affiche en vert ou en orange. Pour terminer l'enregistrement, appuyez sur la touche **Enregistrer**.

Variante 2 – saisie d'un ID enregistré à la fin de l'essai

Vous avez déjà créé une structure d'essai dans l'appareil de contrôle ou vous l'avez chargée depuis ETC (uniquement PRO). Vous procédez à la mesure sans avoir activé de base de données auparavant. Aucun objet à tester n'était sélectionné auparavant dans la base de données. À la fin de la mesure, vous appuyez sur la touche **Enregistrer sous**. L'avis « Aucun objet à tester sélectionné ! » s'affiche. Appuyez sur la touche **ID**. Le clavier à touches programmables s'affiche.

Si vous saisissez ici un ID déjà présent dans la base de données, l'écran de la base de données s'affiche (navigation MEM) automatiquement et l'ID de l'objet à tester s'affiche de manière inversée. Confirmez la saisie en cliquant sur ✓. L'affichage passe à l'écran ENREGISTRER. L'ID s'affiche en vert ou en orange. Pour terminer l'enregistrement, appuyez à nouveau sur la touche **Enregistrer**.

Variante 3 – saisie d'un nouveau numéro ID à la fin de l'essai

Vous n'avez pas encore créé de structure d'essai dans l'appareil de contrôle ou l'ID n'est pas encore présent dans celle-ci.

À la fin de la mesure, vous appuyez sur la touche **Enregistrer sous** . L'avis « Aucun objet à tester sélectionné ! » s'affiche. Appuyez sur la touche **ID** pour saisir le numéro d'identification de l'objet à tester. Le clavier à touches programmables s'affiche. Si vous saisissez ici un ID qui **n'est pas** encore présent dans la base de données, le système vous demande si vous voulez créer un nouvel objet.

– **sélection de ✓ :** si vous cliquez sur ✓, l'affichage passe à l'écran ENREGISTRER. L'ID s'affiche en vert. Pour terminer l'enregistrement, appuyez à nouveau sur la touche .

  sélection de : si vous cliquez sur , vous passez à l'écran de la base de données (navigation MEM). Vous pouvez passez à la page suivante **Éditer des objets 2/3** en cliquant sur et y créer un nouvel objet à tester. Cliquez sur . Les différents types d'objet possibles s'affichent. Appuyez sur Objet à tester. Le nouvel ID que vous avez saisi est affiché en rouge à droite du paramètre ID. Confirmez la saisie en cliquant sur ✓. L'affichage passe à l'écran de la base de données (navigation MEM). L'objet à tester nouvellement créé s'affiche de manière inversée dans la structure. Appuyez sur **MEM** pour revenir à l'écran ENREGISTRER. L'ID s'affiche en vert ou en orange. Pour terminer l'enregistrement, appuyez à nouveau sur la touche .

– **Sélection de ESC :** Si vous ne voulez pas enregistrer de valeurs de mesure, appuyez deux fois sur **ESC** pour passer à l'écran de mesure. Si vous appuyez une nouvelle fois sur **ESC**, le système vous demande si vous voulez effacer des points de mesure pour poursuivre la mesure sans enregistrement.

8 Mesures individuelles

La durée de la mesure est quelconque. La mesure concernée est achevée en appuyant sur **START**/STOP. Aucune valeur limite n'est enregistrée pour les mesures individuelles. Il n'y a donc pas non plus d'évaluation des résultats de mesure.

Comment procéder pour une mesure avec enregistrement et présélection de l'objet à tester

Si vous voulez enregistrer vos mesures individuelles sur des objets à tester sélectionnés d'une base de données (voir chapitre 5), la procédure suivante est recommandée :

1 Activez l'écran de la base de données (navigation MEM Navigation) via la touche **MEM**.

2 Sélectionnez l'objet à tester ou son numéro d'identification pour les mesures suivantes à l'aide des touches de curseur.

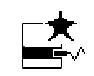


3 Revenez à l'écran de mesure via la touche **MEM** ou **START**/STOP.

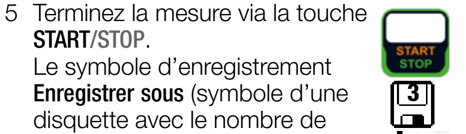


4 Lancez l'essai via la touche **START**/STOP.
Le symbole Enregistrer la valeur de mesure temporairement s'affiche. Chaque fois que vous appuyez sur cette touche, vous enregistrez la valeur de mesure affichée à ce moment-là dans la mémoire tampon et le chiffre affiché sur le symbole est incrémenté.

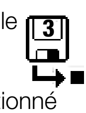




5 Terminez la mesure via la touche **START**/STOP.
Le symbole d'enregistrement **Enregistrer sous** (symbole d'une disquette avec le nombre de valeurs de mesure enregistrées dans le tampon) s'affiche.



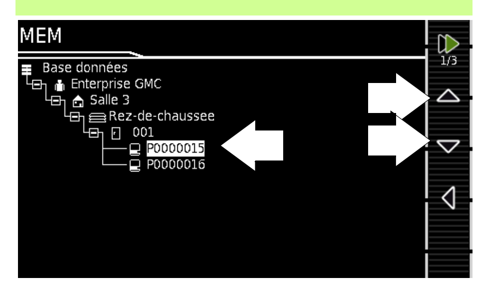
6 Si vous appuyez maintenant sur le symbole d'enregistrement, l'affichage passe à l'écran **ENREGISTRER** où l'objet à tester présélectionné est marqué.



7 Si vous appuyez une nouvelle fois sur le symbole **Enregistrer**, un message de retour d'information vous indique que l'enregistrement est réussi. L'affichage revient dans le même temps à l'écran de mesure.

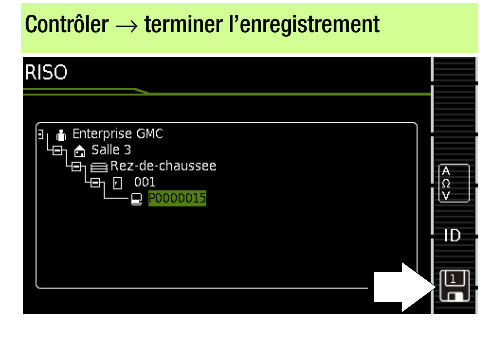
Comment procéder pour une mesure avec enregistrement et saisie ultérieure de l'objet à tester
En alternative à la procédure précédente, vous pouvez commencer à l'étape 4 et assigner le résultat de la mesure à un objet à tester ou à son ID enregistré dans la base de données, une fois la mesure terminée, en sélectionnant **ID** et en le saisissant à l'aide du clavier alphanumérique ou en scannant un code à barres.

Sélectionner l'objet à tester



Démarrer → arrêter → commencer l'enregistrement

Contrôler → terminer l'enregistrement



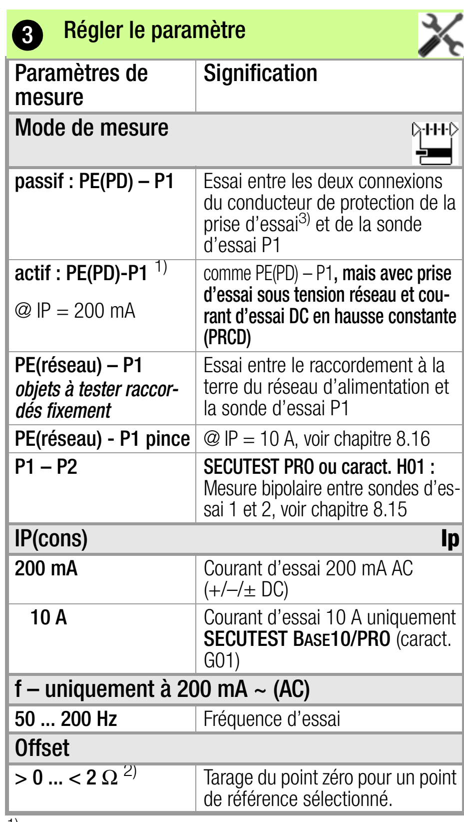
8.1 RPE – Résistance du conducteur de protection pour des appareils de la classe de protection I

1 Sélectionner la fonction de mesure



2 Sélectionner le paramètre

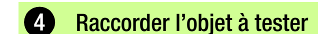




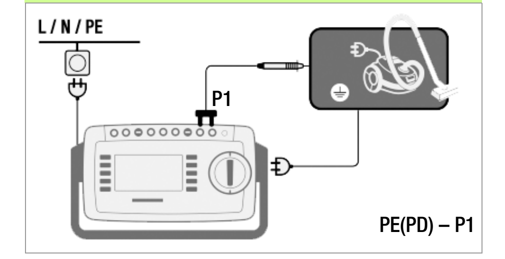
3 Régler le paramètre

Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
passif : PE(PD) – P1	Essai entre les deux connexions du conducteur de protection de la prise d'essai[3] et de la sonde d'essai P1
actif : PE(PD)-P1 [1] @ IP = 200 mA	comme PE(PD) – P1, **mais avec prise d'essai sous tension réseau et courant d'essai DC en hausse constante (PRCD)**
PE(réseau) – P1 *objets à tester raccordés fixement*	Essai entre le raccordement à la terre du réseau d'alimentation et la sonde d'essai P1
PE(réseau) - P1 pince	@ IP = 10 A, voir chapitre 8.16
P1 – P2	**SECUTEST PRO ou caract. H01 :** Mesure bipolaire entre sondes d'essai 1 et 2, voir chapitre 8.15
IP(cons)	**Ip**
200 mA	Courant d'essai 200 mA AC (+/–/± DC)
10 A	Courant d'essai 10 A uniquement **SECUTEST BASE10/PRO** (caract. G01)
f – uniquement à 200 mA ~ (AC)	
50 ... 200 Hz	Fréquence d'essai
Offset	
> 0 ... < 2 Ω [2]	Tarage du point zéro pour un point de référence sélectionné.

1) **SECUTEST BASE10** (caract. G01) : ce mode de mesure ne permet pas de mesurer avec 10 A AC.
2) La valeur offset sélectionnée est enregistrée de manière permanente et reprise dans les mesures avec les positions de sélecteur **AUTO.**
3) Connexion également via EL1, VL2E, adaptateur AT3, AT16DI/AT32DI

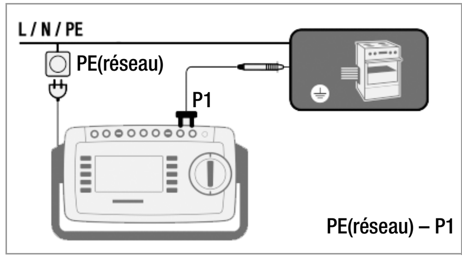


4 Raccorder l'objet à tester

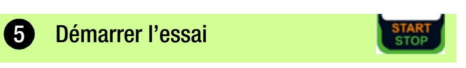


- Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai.
- Contactez les pièces conductrices reliées au conducteur de protection avec la sonde d'essai P1.

Cas spécial, objet à tester à installation fixe



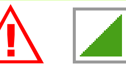
- Contactez les pièces conductrices du boîtier avec la sonde d'essai P1.



5 Démarrer l'essai

6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau

uniquement pour actif : PE(PD)-P1





6 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



7 Arrêter l'essai

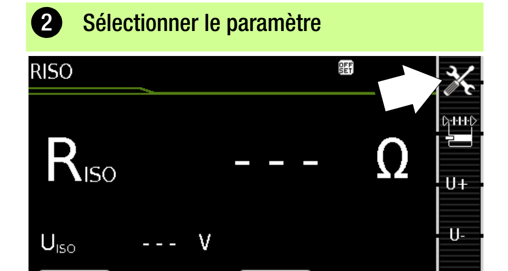
8 Enregistrer les mesures sous le n° ID

8.2 RISO – Résistance de la résistance d'isolement pour des appareils de la classe de protection I

❶ Sélectionner la fonction de mesure

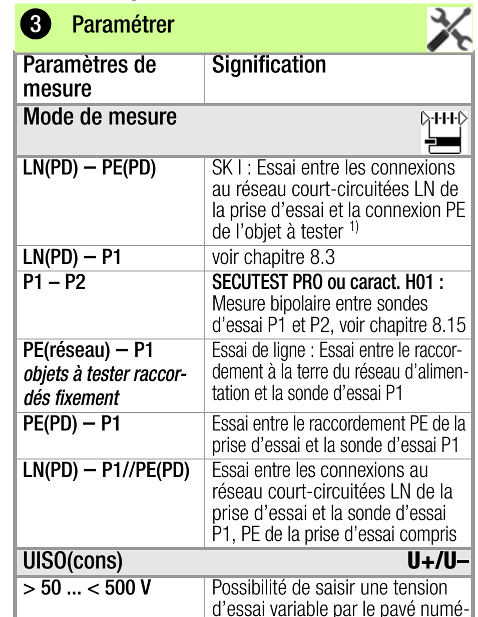


❷ Sélectionner le paramètre



U+/U– = augmenter/réduire UISO(cons)

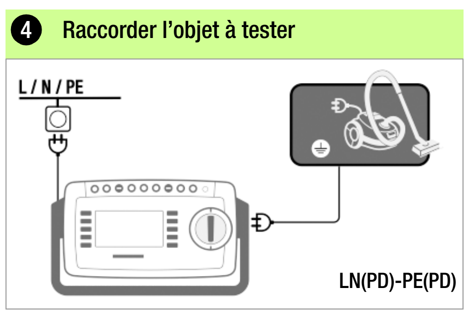
❸ Paramétrer



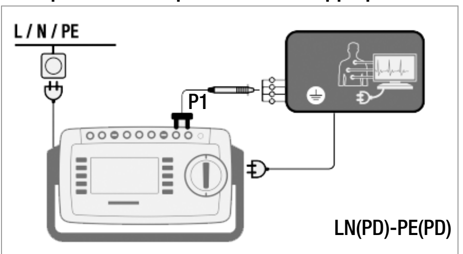
Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
LN(PD) – PE(PD)	SK I : Essai entre les connexions au réseau court-circuitées LN de la prise d'essai et la connexion PE de l'objet à tester [1]
LN(PD) – P1	voir chapitre 8.3
P1 – P2	**SECUTEST PRO ou caract. H01 :** Mesure bipolaire entre sondes d'essai P1 et P2, voir chapitre 8.15
PE(réseau) – P1 ***objets à tester raccordés fixement***	Essai de ligne : Essai entre le raccordement à la terre du réseau d'alimentation et la sonde d'essai P1
PE(PD) – P1	Essai entre le raccordement PE de la prise d'essai et la sonde d'essai P1
LN(PD) – P1//PE(PD)	Essai entre les connexions au réseau court-circuitées LN de la prise d'essai et la sonde d'essai P1, PE de la prise d'essai compris
UISO(cons)	**U+/U–**
> 50 ... < 500 V	Possibilité de saisir une tension d'essai variable par le pavé numérique

[1] Connexion également via EL1, VL2E, AT3-IIIE, AT3-IIS, AT3-II S32, AT16DI/AT32DI ou adaptateur CEE

❹ Raccorder l'objet à tester



Cas spécial entrée pour éléments appliqués



➩ Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai.

➩ Contactez les entrées court-circuitées des éléments appliqués avec la sonde d'essai P1.

❺ Démarrer l'essai



❻ Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon

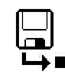
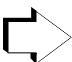
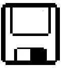


❼ Arrêter l'essai



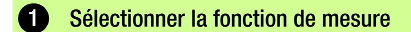
❽ Enregistrer les mesures sous le n° ID



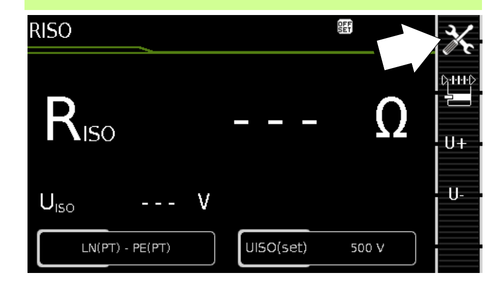
8.3 RISO – Résistance de la résistance d'isolement pour des appareils de la classe de protection II

1 Sélectionner la fonction de mesure



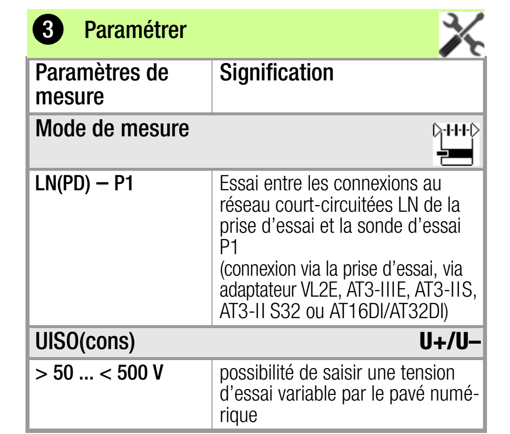


2 Sélectionner le paramètre



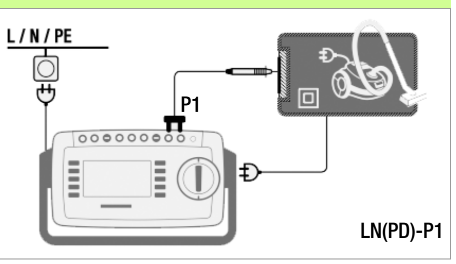
U+ = augmenter UISO(cons)
U– = réduire UISO(cons)

3 Paramétrer



Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
LN(PD) – P1	Essai entre les connexions au réseau court-circuitées LN de la prise d'essai et la sonde d'essai P1 (connexion via la prise d'essai, via adaptateur VL2E, AT3-IIIE, AT3-IIS, AT3-II S32 ou AT16DI/AT32DI)
UISO(cons)	**U+/U–**
> 50 ... < 500 V	possibilité de saisir une tension d'essai variable par le pavé numérique

4 Raccorder l'objet à tester



➪ Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai.

➪ Contactez les pièces conductrices susceptibles d'être touchées avec la sonde d'essai P1.

5 Démarrer l'essai



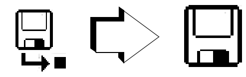
6 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



7 Arrêter l'essai



8 Enregistrer les mesures sous le n° ID



8.4 IPE – Courant du conducteur de protection

1 Sélectionner la fonction de mesure



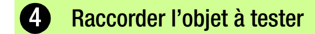
2 Sélectionner le paramètre



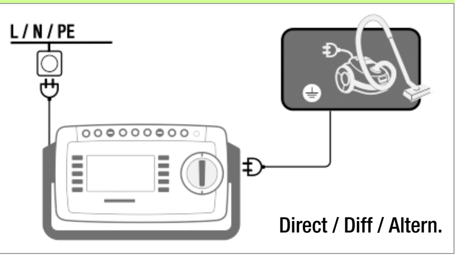
3 Paramétrer

Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
Direct	Méthode de mesure directe (via la prise d'essai, AT16DI/ AT32DI)
Différentiel	Méthode de mesure du courant différentiel (via la prise d'essai)
Alternatif	Méthode de mesure du courant dérivé équivalent (via la prise d'essai[1])
Adaptateur AT3	**SECUTEST PRO** ou caract. I01 : Mesure avec adaptateur AT3- : AT3-IIIE, AT3-IIS ou AT3-II S32
Pince ampèremé-trique	voir chapitre 8.16
Polarité – uniquement pour mode direct et différentiel	NL / LN
L/N ou N/L	Sélection de la polarité pour la tension réseau sur la prise d'essai
U(cons) – uniquement pour mode alternatif	
110 V, 115 V, 220 V, 230 V, 240 V	Sélection d'une tension réseau pour tension d'essai synthétique
Fréquence – uniquement pour mode alternatif	
48 Hz ... 400 Hz	Sélection d'une fréquence réseau pour tension d'essai synthétique

[1] Connexion également via VL2E, adaptateur AT3, AT16DI/AT32DI



4 Raccorder l'objet à tester

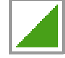


➪ Raccordez l'objet à tester (à la prise d'essai).

5 Démarrer l'essai



6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau

Mode direct et différentiel :  

➪ Mettre l'objet à tester en marche

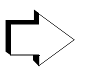
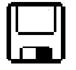
7 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon 

➪ Mettre l'objet à tester en arrêt

8 Arrêter l'essai



9 Enregistrer les mesures sous le n° ID

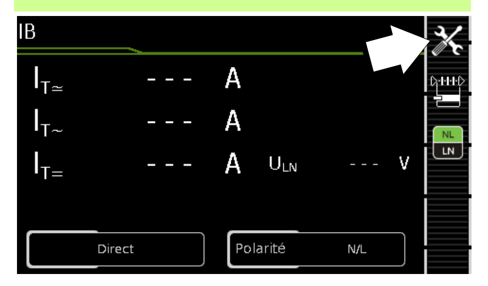
  

8.5 IB – Courant de contact

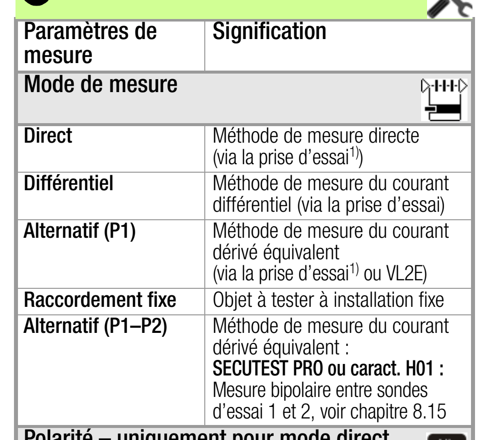
❶ Sélectionner la fonction de mesure



❷ Sélectionner le paramètre



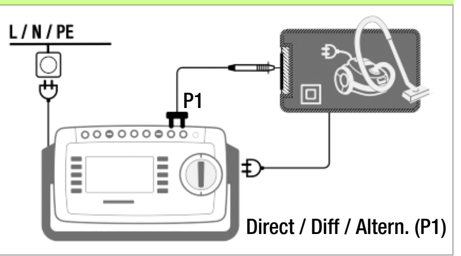
❸ Paramétrer



Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
Direct	Méthode de mesure directe (via la prise d'essai[1])
Différentiel	Méthode de mesure du courant différentiel (via la prise d'essai)
Alternatif (P1)	Méthode de mesure du courant dérivé équivalent (via la prise d'essai[1] ou VL2E)
Raccordement fixe	Objet à tester à installation fixe
Alternatif (P1–P2)	Méthode de mesure du courant dérivé équivalent : **SECUTEST PRO ou caract. H01 :** Mesure bipolaire entre sondes d'essai 1 et 2, voir chapitre 8.15
Polarité – uniquement pour mode direct et différentiel	
L/N ou N/L	Sélection de la polarité pour la tension réseau sur la prise d'essai
U(cons) – uniquement pour mode alternatif	
110 V, 115 V, 220 V, 230 V, 240 V	Sélection d'une tension réseau pour tension d'essai synthétique
Fréquence (cons) – uniquement pour mode alternatif	
48 Hz ... 400 Hz	Sélection d'une fréquence réseau pour tension d'essai synthétique

[1] Connexion aussi via AT3-IIIE, AT3-IIS, AT3-II S32, AT16DI/AT32DI

❹ Raccorder l'objet à tester



- ➪ Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai.
- ➪ Contactez des pièces conductrices supplémentaires non reliées au conducteur de protection avec la sonde d'essai P1.

❺ Démarrer l'essai



❻ Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau

Mode direct et différentiel :  

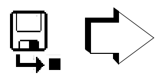
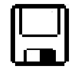
❼ Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



❽ Arrêter l'essai



❾ Enregistrer les mesures sous le n° ID

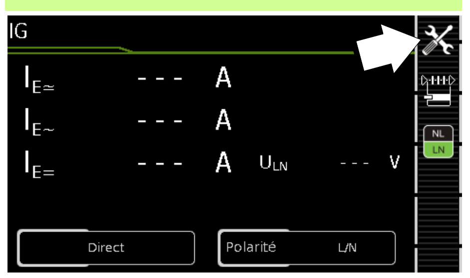
 

8.6 IG – Courant dérivé appareil

1 Sélectionner la fonction de mesure



2 Sélectionner le paramètre

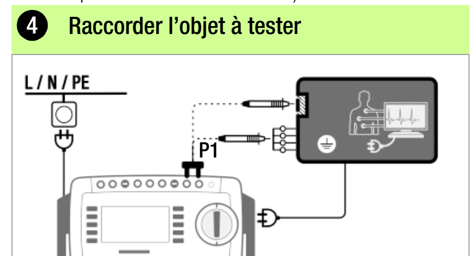


3 Paramétrer

Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
Direct	Méthode de mesure directe (via la prise d'essai[1]), contact de sonde en option
Différentiel	Méthode de mesure du courant différentiel (via la prise d'essai)
Alternatif	Méthode de mesure du courant dérivé équivalent avec contact de sonde (via la prise d'essai, AT16DI/AT32DI)
Adaptateur AT3	**SECUTEST PRO** ou caract. I01 : Mesure avec adaptateur AT3-IIIE, AT3-IIS ou AT3-II S32
Pince ampèremé-trique	voir chapitre 8.16
Polarité – uniquement pour mode direct, différentiel et adaptateur AT3	NL / LN
L/N ou N/L	Sélection de la polarité pour la tension réseau sur la prise d'essai
U(cons) – uniquement pour mode alternatif	
110 V, 115 V, 220 V, 230 V, 240 V	Sélection d'une tension réseau pour tension d'essai synthétique
Fréquence (cons) – uniquement pour mode alternatif	
48 Hz ... 400 Hz	Sélection d'une fréquence réseau pour tension d'essai synthétique

[1] Connexion également via AT16DI/AT32DI (utile uniquement pour méthode différentielle)

4 Raccorder l'objet à tester

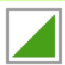


- Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai.
- Contactez des pièces conductrices non reliées au conducteur de protection avec la sonde d'essai P1.
- Pour les objets à tester avec éléments appliqués : Contactez en supplément les entrées court-circuitées des éléments appliqués avec la sonde d'essai P1.

5 Démarrer l'essai



6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau

Mode direct et différentiel :  

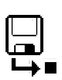
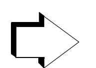
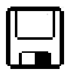
7 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



8 Arrêter l'essai



9 Enregistrer les mesures sous le n° ID

8.7 IA – Courant dérivé d'élément appliqué

❶ Sélectionner la fonction de mesure



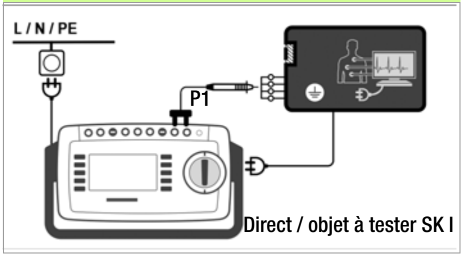
❷ Sélectionner le paramètre



❸ Paramétrer

Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
Direct (P1)	Méthode de mesure directe (via la prise d'essai) avec sonde d'essai P1
Alternatif (P1)	Méthode de mesure du courant dérivé équivalent (via la prise d'essai) avec sonde d'essai P1
Raccordement fixe (P1)	Objet à tester à installation fixe
Angle de phase – uniquement pour mode direct (P1) et raccordt. fixe (P1)	
0 ° ou 180 °	Position de phase sélectionnable du générateur interne par rapport à la position de phase du réseau
Polarité – uniquement pour mode direct (P1)	
L/N ou N/L	Sélection de la polarité pour la tension réseau sur la prise d'essai
U(cons) – uniquement pour mode alternatif et raccordt. fixe (P1)	
110 V, 115 V, 220 V, 230 V, 240 V	Sélection d'une tension réseau pour tension d'essai synthétique
Fréquence (cons) – uniquement pour mode alternatif (P1)	
48 Hz ... 400 Hz	Sélection d'une fréquence réseau pour tension d'essai synthétique

❹ Raccorder l'objet à tester



➪ Raccordez l'objet à tester (à la prise d'essai).

➪ Contactez les entrées court-circuitées des éléments appliqués avec la sonde d'essai P1.

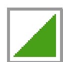
❺ Démarrer l'essai



❻ Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau

Direct :





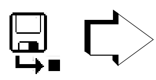
❻ Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



❼ Arrêter l'essai



❾ Enregistrer les mesures sous le n° ID

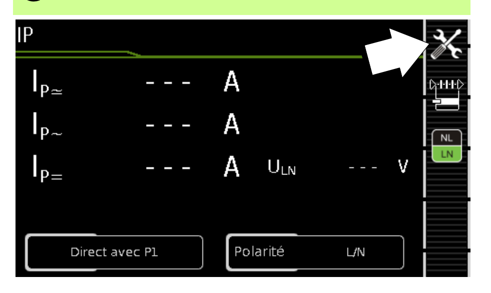


8.8 IP – Courant dérivé de patient

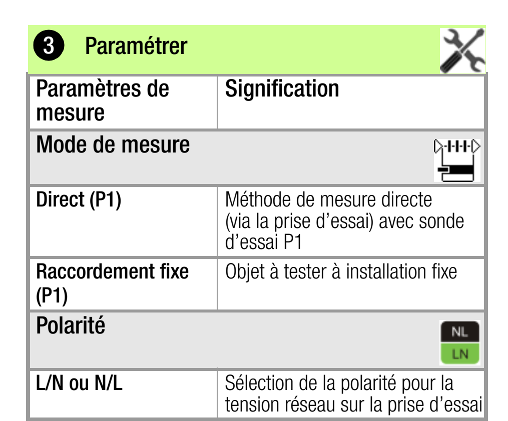
❶ Sélectionner la fonction de mesure



❷ Sélectionner le paramètre

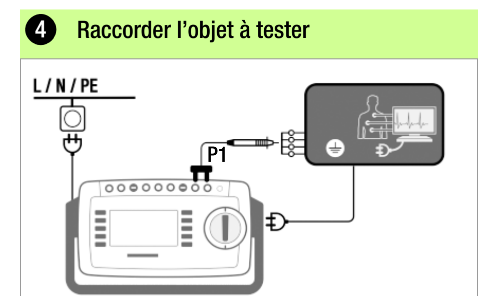


❸ Paramétrer



Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
Direct (P1)	Méthode de mesure directe (via la prise d'essai) avec sonde d'essai P1
Raccordement fixe (P1)	Objet à tester à installation fixe
Polarité	NL / LN
L/N ou N/L	Sélection de la polarité pour la tension réseau sur la prise d'essai

❹ Raccorder l'objet à tester



➪ Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai.

➪ Contactez les entrées court-circuitées des éléments appliqués avec la sonde d'essai P1.

❺ Démarrer l'essai



❻ Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau



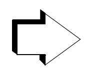
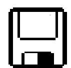

❼ Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



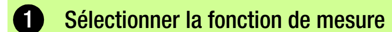
❽ Arrêter l'essai



❾ Enregistrer les mesures sous le n° ID

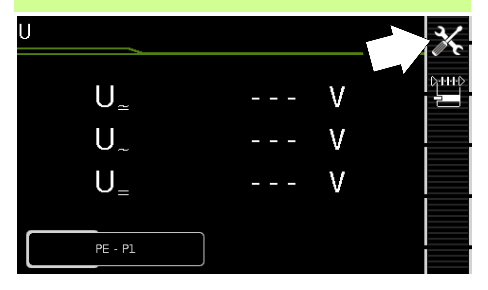
8.9 U – Tension de sonde



1 Sélectionner la fonction de mesure



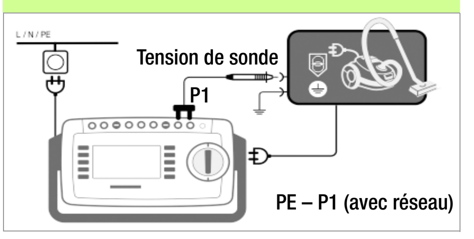
2 Sélectionner le paramètre



3 Paramétrer

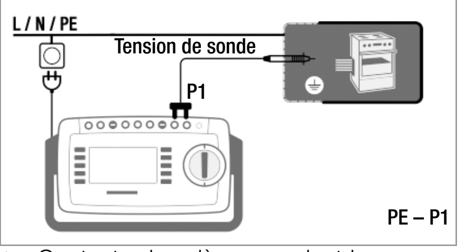
Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
PE – P1	Mesure de tensions avec référence PE, prise d'essai reste hors tension, pour objets à tester à raccordement fixe
PE – P1 (avec réseau)	Mesure de tensions avec référence PE, tension réseau commutée sur prise d'essai
L/N ou N/L	Sélection de la polarité pour la tension réseau sur la prise d'essai (uniquement pour PE-P1 avec réseau)

4 Raccorder l'objet à tester



- ➪ Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai.
- ➪ Contactez la sortie non reliée à la terre de la tension très basse de sécurité à la sonde d'essai P1.
- ➪ Sélectionnez la polarité de la tension réseau.

Cas spécial, objet à tester à installation fixe



- ➪ Contactez les pièces conductrices avec la sonde d'essai P1.

5 Démarrer l'essai



6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau




uniquement avec mode de mesure **(avec réseau)**

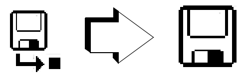
7 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



8 Arrêter l'essai



9 Enregistrer les mesures sous le n° ID

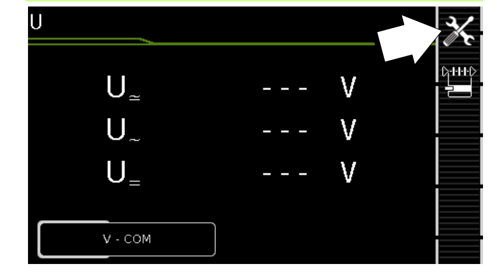


8.10 U – tension de mesure (uniquement SECUTEST PRO)

❶ Sélectionner la fonction de mesure



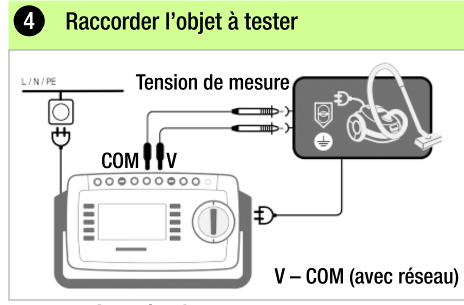
❷ Sélectionner le paramètre



❸ Paramétrer

Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
V – COM	Valeur efficace + AC + DC pour objets à tester à raccordement fixe
V – COM (avec réseau)	Valeur efficace + AC + DC ; avec réseau sur prise d'essai

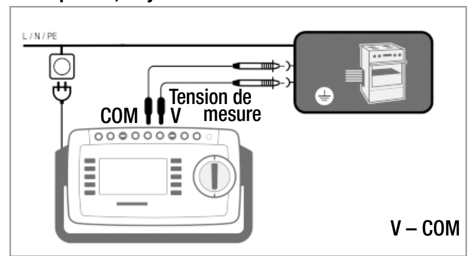
❹ Raccorder l'objet à tester





Attention !
Dans le cas de mesure de tensions dangereuses, utilisez uniquement les cordons de mesure KS17-ONE fournis, protégés contre les contacts.

Cas spécial, objet à tester à installation fixe



- **Pour les essais avec adaptateurs de réseau ou chargeurs :** Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai par sa connexion au réseau.
- Raccordez la sortie de l'objet à tester, pour mesurer p. ex. la tension très basse de sécurité, aux prises **V** et **COM**.

❺ Démarrer l'essai



❻ Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau

uniquement avec mode de mesure **(avec réseau)**

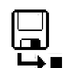
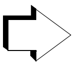
❼ Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



❽ Arrêter l'essai



❾ Enregistrer les mesures sous le n° ID

8.11 tA – Délai de déclenchement PRCD (disjoncteur différentiel mobile)

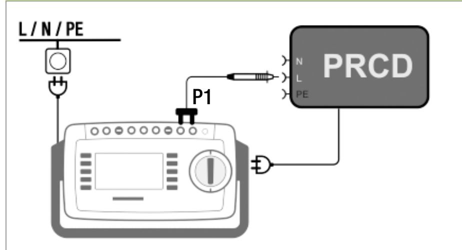
1 Sélectionner la fonction de mesure



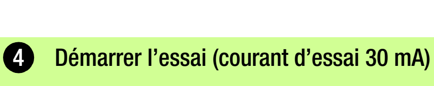
2



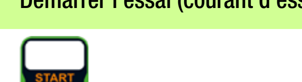
3 Raccorder l'objet à tester



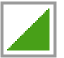
➪ Raccordez le PRCD à la prise d'essai.



4 Démarrer l'essai (courant d'essai 30 mA)



5 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau

6 Réaliser l'essai

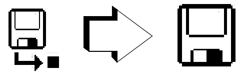
➪ Activer le PRCD
➪ Contactez le conducteur réseau L sur le PRCD avec la sonde d'essai P1. (le déterminer évtlt. par tentatives)

Le PRCD se déclenche.

7 L'essai s'arrête automatiquement

Le délai de déclenchement mesuré est affiché.

8 Enregistrer les mesures sous le n° ID

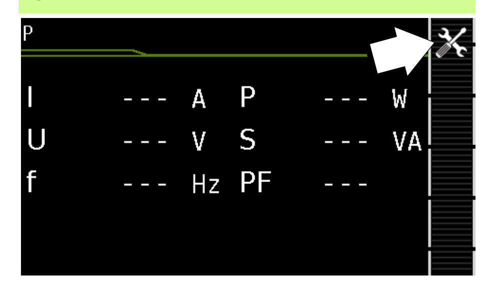


8.12 P – Test de fonctionnement

1 Sélectionner la fonction de mesure



2 Sélectionner le paramètre



3 Paramétrer

Paramètres de mesure	Signification
Polarité	
LN	Phase L – conducteur neutre N
NL	Conducteur neutre N – phase L

Les raccordements suivants sont possibles :

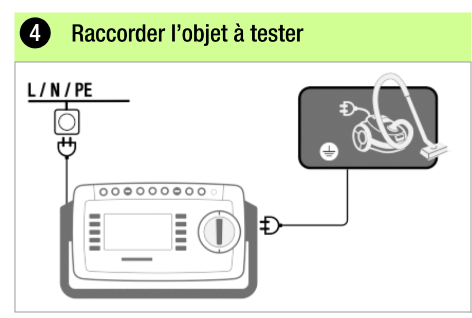
- prise d'essai
- adaptateur CEE (uniquement si raccordement via prise CEE monophasée ou "prise caravane")
- Adaptateur AT3 (AT3-IIIE, AT3-IIS, AT3-IIS32)
- AT16DI/AT32DI



Note

Les adaptateurs cités précédemment peuvent être utilisés pour un essai de fonctionnement (mise en service de l'objet à tester), la mesure de la puissance apparente/active, du facteur de puissance et du courant consommé n'est cependant possible que si l'objet à tester est directement raccordé à la prise d'essai ou via l'adaptateur CEE (uniquement prise CEE monophasée).

4 Raccorder l'objet à tester



➩ Raccordez l'objet à tester à la prise d'essai.

5 Démarrer l'essai



6 Confirmer l'avertissement concernant la tension réseau



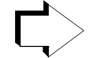

7 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon



8 Arrêter l'essai



9 Enregistrer les mesures sous le n° ID


8.13 EL1 – Contrôle de continuité, court-circuit et polarité de rallonges électriques

1 Sélectionner la fonction de mesure



2 Sélectionner le paramètre



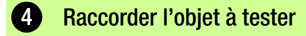
3 Paramétrer

Paramètres de mesure	Signification
Mode de mesure	
Adaptateur EL1 **Adaptateur AT3-IIIE** **Adaptateur VL2E**	Mesure avec adaptateur pour rallonges de câbles électriques monophasées ou triphasées pour le contrôle de – continuité – court-circuit – inversion de polarité (fils intervertis)

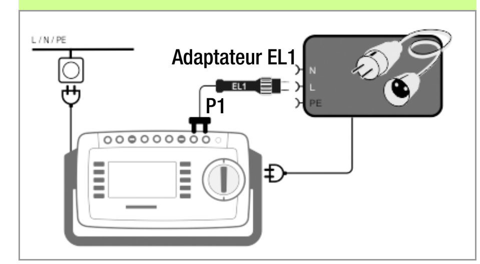
Pour l'essai de R_{PE} et R_{ISO}, voir les mesures individuelles correspondantes.

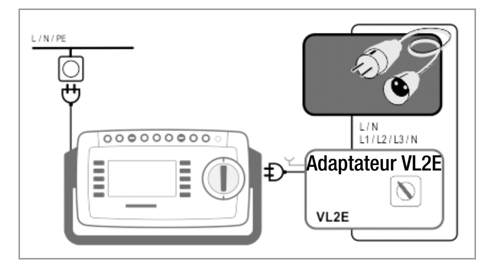


Note
Pour l'essai sur les rallonges électriques selon DIN VDE 0701-0702 sur lesquelles R_{PE} et R_{ISO} sont mesurées, voir chapitre 9 « Cycles d'essais selon la norme », position de sélecteur A8.



4 Raccorder l'objet à tester



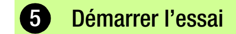


Raccordement de l'adaptateur EL1

- Raccordez l'adaptateur EL1 aux prises de sonde P1 sur l'appareil de contrôle.
- Raccordez la rallonge électrique à la prise d'essai par son connecteur.
- Connectez la fiche de couplage de la rallonge électrique au connecteur de l'adaptateur EL1.

Raccordement des adaptateurs d'essai VL2E et AT3-IIIE

- Vous trouverez des exemples de raccordement au chapitre 8.17.



5 Démarrer l'essai



Essai de continuité pour L et N

6 Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon

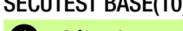


7 Arrêter l'essai



9 Enregistrer les mesures sous le n° ID

8.14 EXTRA – Fonctions spéciales



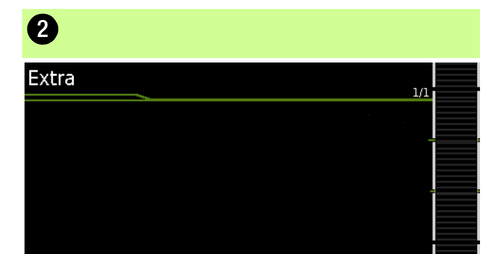
SECUTEST BASE(10)

❶ **Sélectionner la fonction de mesure**

EXTRA



❷



Si un code QR est affiché :
scanner le code permet de charger le dernier mode d'emploi depuis le site Internet de www.gossenmetrawatt.com et la lecture sur une tablette.

SECUTEST PRO (caract. I01)

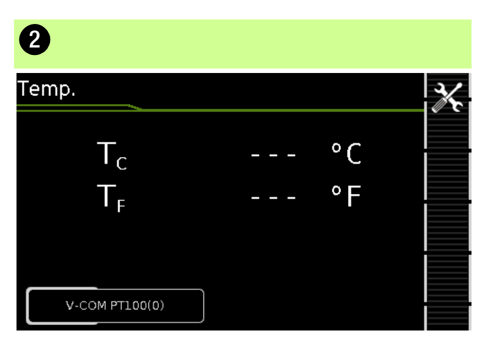
❶ **Sélectionner la fonction de mesure**

EXTRA

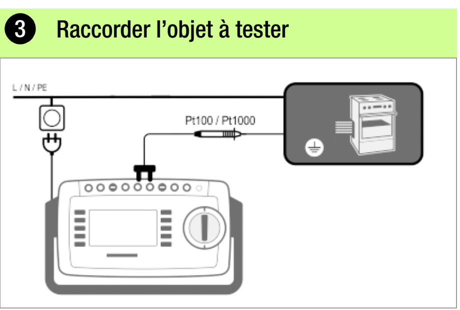


Dans ce cas, la position du sélecteur EXTRA est occupée par la mesure de la température.

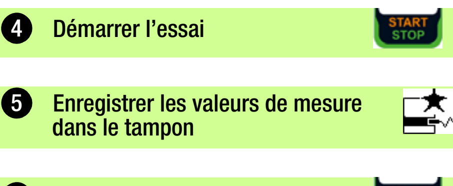
❷



❸ **Raccorder l'objet à tester**



La mesure de température fonction aussi bien avec une sonde de température Pt100 qu'avec une sonde Pt1000 et elle détecte automatiquement en interne le type de sonde raccordée.



❹ **Démarrer l'essai**

❺ **Enregistrer les valeurs de mesure dans le tampon**

❻ **Arrêter l'essai**

8.15 Mesures bipolaires avec les sondes d'essai P1 et P2 (uniquement SECUTEST PRO)

Si l'objet que vous testez ne possède pas de fiche secteur spécifique au pays, qui aille dans la prise d'essai du SECUTEST ou s'il s'agit d'un objet à tester à installation fixe, la 2ème sonde permet la mesure bipolaire (mesure Dual Lead) de RPE, RISO et du courant dérivé équivalent en liaison avec la première sonde d'essai.
Les mesures avec la sonde d'essai 1 contre la sonde d'essai 2 (P1 – P2) sont isolées galvaniquement du réseau. La prise d'essai est hors tension.

Exemple de raccordement pour la mesure de RPE

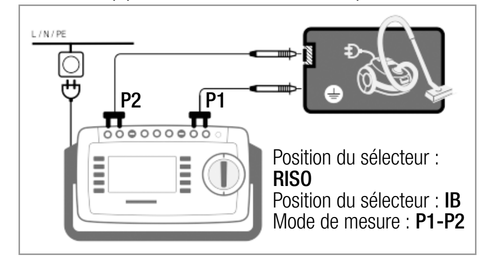
Mesure de la résistance du conducteur de protection RPE sur des appareils à installation fixe de la classe de protection I

L / N / PE
PE
P2
P1

Position du sélecteur : **RPE**
Mode de mesure : **P1-P2**

Exemple de raccordement pour la mesure de RISO ou IB

Mesure de la résistance d'isolement RISO ou du courant de contact IB
sur des appareils de la classe de protection I

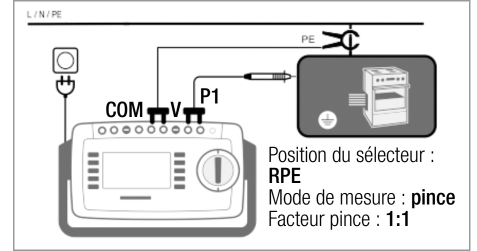


Position du sélecteur : **RISO**
Position du sélecteur : **IB**
Mode de mesure : **P1-P2**

8.16 Mesure avec pince ampèremétrique sur des objets à tester à installation fixe de SKI (uniquement SECUTEST PRO)

SECUTEST PRO	Pince WZ12C		SECUTEST PRO
Paramètres Rapport transformateur de courant	**Sélecteur**	**Plage de mesure**	**Zone d'affichage Avec pince**
1:1 1 V / A	1 mV / mA	1 mA... **15 A**	0 mA ... 300 A

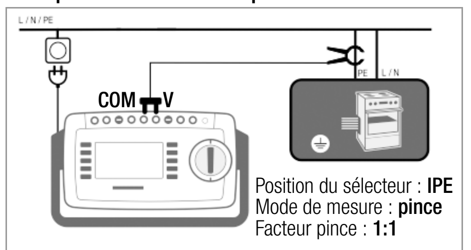
Exemple de raccordement pour la mesure de RPE



Position du sélecteur : **RPE**
Mode de mesure : **pince**
Facteur pince : **1:1**

Mesure du courant d'essai en cernant **PE** dans le réseau. Mode de mesure uniquement sélectionnable si le courant d'essai est réglé sur 10 A AC.

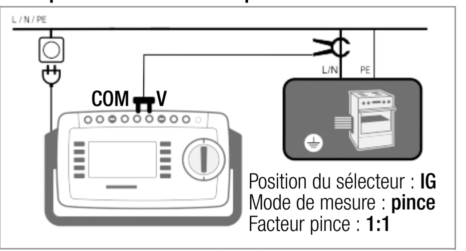
Exemple de raccordement pour la mesure de IPE



Position du sélecteur : **IPE**
Mode de mesure : **pince**
Facteur pince : **1:1**

Mesure du courant conducteur de protection en cernant **PE** dans le réseau.

Exemple de raccordement pour la mesure de IG



Position du sélecteur : **IG**
Mode de mesure : **pince**
Facteur pince : **1:1**

Mesure du courant dérivé appareil en cernant les conducteurs **L et N** dans le réseau.

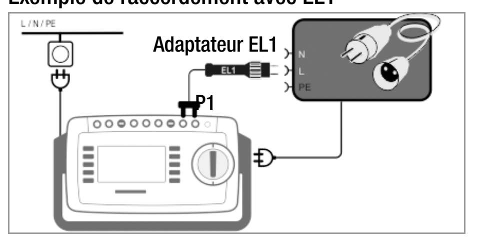
8.17 Mesures avec adaptateurs d'essai

Essai avec adaptateur	EL1	VL2E	AT3-IIIE[2]	AT16DI AT32DI	Adapt. CEE
Connexions pour l'objet à tester					
Appareil sécurité 1P+N+PE 16 A	—	✔	✔	—	—
App. contacts de sécurité 1P+N+PE 16 A (Schuko)	—	✔	—	—	—
CEE 1P+N+PE 16 A	—	✔	✔	—	✔
CEE 3P+N+PE 16 A	—	✔	✔	✔ / —	✔
CEE 3P+N+PE 32 A	—	✔	✔	— / ✔	✔
Prises 5 x 4 mm	—	—	—	—	✔
Connexions pour l'appareil de contrôle					
App. contacts de sécurité 1P+N+PE 16 A (Schuko)	—	—	✔	✔	—
Prise pour sonde d'essai	—	✔	✔	—	—
Fiche pour V–COM [1]	—	—	✔	—	—
Essai actif					
Courant conducteur de protection **IPE**					
– méthode directe	—	—	✔	✔	—
– méthode courant différentiel	—	—	✔[1]	✔	—
Courant dérivé appareil **IG**					
– méthode directe	—	—	✔	✔	—
– méthode courant différentiel	—	—	✔[1]	✔	—
Courant de contact **IB**	—	—	✔	✔	—
Essai passif					
Rés. conducteur prot. RPE	✔	✔	✔	✔	✔
Rés. isolement **RISO**	✔	✔	✔	✔	✔
Courant cond. prot.**IPE** (m. crt. dérivé équiv.)	—	✔	✔	✔	✔
Rallonges électriques : les mesures sup. suivantes en plus de RPE et RISO sont effectuées avec le sélecteur en position EL1					
monophasé (triphasé)	✔	✔	✔	—	—
triphasé (5 pôles)	—	✔	✔	—	—
Court-circuit de fil	✔	✔	✔	—	—
Rupture de fil	✔	✔	✔	—	—
Inversion de fil	—	✔	✔	—	—

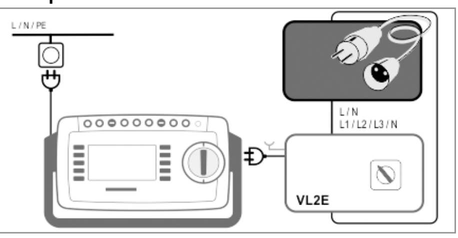
[1] Méthode différentielle uniquem. avec **SECUTEST PRO**
[2] Pour IPE et IG, alternative AT3-IIS ou AT3-II S32

Attention!
Se référer aux modes d'emploi des adaptateurs d'essai pour le raccordement correct de l'adaptateur d'essai et de l'objet à tester ainsi que les spécificités à observer lors du déroulement de l'essai.

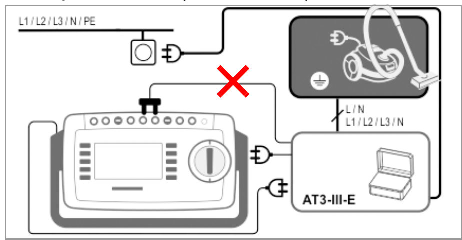
Exemple de raccordement avec EL1



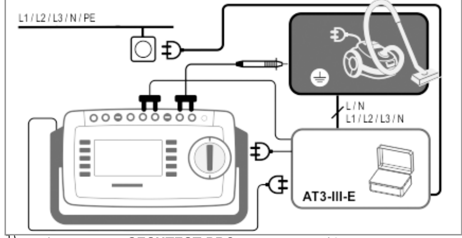
Exemple de raccordement avec VL2E



Exemple de raccordement pour la mesure du courant conducteur de protection IPE[1] (méthode directe) avec AT3-IIIE



Exemple de raccordement pour la mesure du courant dérivé d'appareil IG[1] (méthode différentielle) avec AT3-IIIE



[1] uniquement **SECUTEST PRO** ou caract. I01

9 Cycles d'essais selon la norme

Si la même séquence d'essais individuels se répète successivement suivie d'une consignation comme le prescrit par exemple les normes, il est conseillé d'utiliser la fonction des cycles d'essais (séquences). Des valeurs limites sont enregistrées pour les cycles d'essais selon la norme. Durant la mesure, une évaluation bon/mauvais a donc déjà lieu au moyen d'une évaluation au sens du pire des cas (« worst case »). Si la valeur de mesure en cours s'affiche en **vert**, elle respecte les valeurs limites prescrites par la norme. Si elle s'affiche en **rouge**, la valeur de mesure n'est pas conforme aux prescriptions de la norme. Si la valeur de mesure s'affiche en **orange**, d'autres saisies sont nécessaires. Si une seule des étapes d'essai échoue, le cycle d'essais est interrompu et l'essai est considéré comme échec au sens de la norme sélectionnée.

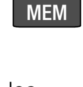
9.1 Procédure générale

1 Sélectionnez le cycle d'essais souhaité avec le sélecteur rotatif (**AUTO**, **A1** ... **A8**).

2 Si aucun objet à tester n'est sélectionné, saisissez le numéro ID de l'objet à tester en sélectionnant son **ID** p. ex. avec le lecteur de codes à barres.

3 En alternative au point (2), vous pouvez activez l'écran de la base de données avec la touche : MEM

4 Sélectionnez l'objet à tester avec les touches de curseur.



5 Revenez à l'écran de mesure via la touche **MEM**. MEM

6 Lancez le cycle d'essais via la touche **START**/**STOP**.



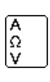
7 Le symbole Enregistrer la valeur de mesure temporairement s'affiche. À chaque appui sur cette touche, la procédure de mesure ou d'évaluation est relancée, voir le cas B au chapitre 9.2.



8 Utilisez le symbole ci-contre pour passer à la mesure suivante.



9 À la fin du cycle d'essais, vous pouvez faire afficher une liste des résultats des différentes étapes d'essai.



10 Si vous voulez consulter les détails tels les réglages des différentes étapes d'essai, sélectionnez la mesure concernée avec le curseur et appuyez sur la touche **Loupe+**.



11 Vous revenez à la liste des étapes d'essai en appuyant sur la touche **Loupe–**.



12 Enregistrez les résultats d'un cycle d'essais réussi avec la touche **Enregistrer**.

9.2 Procédure d'évaluation

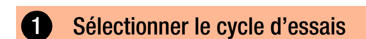
Pendant une procédure de mesure, la procédure d'évaluation peut être lancée manuellement pour quelques étapes d'essai d'un cycle d'essais pendant que les autres se déroulent automatiquement :

- **Cas A – lancement automatique de l'évaluation**
  L'évaluation (d'une durée approx. de 5 s) est automatiquement lancée dès qu'une valeur de mesure stable est présente. La valeur la plus mauvaise pendant la durée d'évaluation est enregistrée et le cycle passe automatiquement à l'étape d'essai suivante.
- **Cas B – lancement manuel de l'évaluation**
  La procédure d'évaluation est lancée en appuyant sur le symbole d'enregistrement temporaire de la valeur de mesure (affichage 0). Après l'écoulement d'une certaine durée prescrite dans les réglages, la valeur de mesure la plus mauvaise est affichée à droite de **wc:** (worst case) et enregistrée, 1 apparaît dans le symbole d'enregistrement temporaire de la valeur de mesure pour la première valeur enregistrée. La procédure redémarre si l'on répète l'appui sur le symbole d'enregistrement temporaire de la valeur de mesure. Si la valeur la plus mauvaise est pire que celle de la mesure précédente, la nouvelle valeur est appliquée. Si cette valeur est par

contre meilleure, la valeur initiale reste affichée. Que vous vouliez effacer la mesure enregistrée temporairement ou toutes les mesures, appuyez sur le symbole ci-contre autant de fois que nécessaire.

Pour passer à l'essai suivant, il faut commuter avec le symbole ci-contre.

9.3 Exemple d'un cycle d'essais (séquence)

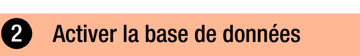


1 Sélectionner le cycle d'essais



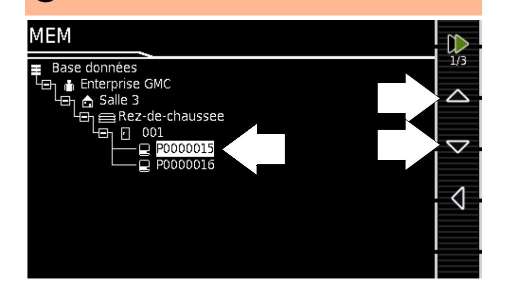
État à la livraison :

A1	**VDE 0701-0702**, mode de mesure passif, prise d'essai
A2	**VDE 0701-0702**, mode de mesure actif, prise d'essai
A3	**VDE 0701-0702-EDV**, paramétrage pour syst. informatique (actif)
A4	**CEI 62353** (VDE 0751), mode de mesure passif
A5	**CEI 62353** (VDE 0751), mode de mesure actif
A6	**CEI 60974-4**, type de raccordement prise d'essai
A7	**CEI 60974-4**, type de raccordement adapt. AT16-DI/AT32-DI
A8	**VDE 0701-0702**, mode de mesure VLTG, adapt. EL1/VL2E/AT3-IIIE
AUTO	**VDE 0701-0702**, mode de mesure actif, prise d'essai

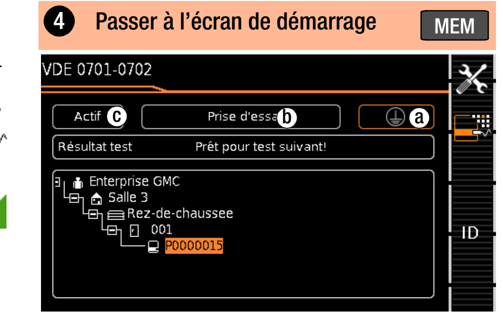


2 Activer la base de données MEM

3 Marquer l'objet à tester



4 Passer à l'écran de démarrage MEM



5 Régler les paramètres de la séquence



Les paramètres de séquence permettent de configurer différentes étapes d'essais, voir le mode d'emploi.

6 Régler les paramètres de classification

Position du sélecteur A1 ... A8

Paramètres de mesure	Signification
Classe de protection *	SK1/SK2/SK3
Raccordement réseau	Prise d'essai/raccordt. fixe/adapt.
Classification identifiée	**Pas d'identification autom. :** tous les paramètres de classification comme raccordt. et classe de protection doivent être prescrits manuellement **Toujours appliquer :** tous les paramètres de classification activés sous le paramètre « Auto-identif. de » sont identifiés automatiquement et appliqués
Auto-identif. de	combinaisons quelconques pour l'identification automatique de : – raccordement – classe de protection (SK)

Position du sélecteur AUTO

Paramètres de mesure	Signification
Norme	Norme d'essai / rallonge électrique
Classe de protection * ⓐ	SK1/SK2/SK3
Raccordement réseau ⓑ	Prise d'essai/raccordt. fixe/adapt.
Mode de mesure (MA) * ⓒ	Objet à tester actif ou passif (contrôle d'enclenchement : marche = passif, arrêt = actif)
Classification identifiée	**Pas d'identification autom. :** tous les paramètres de classification comme raccordt., classe de protection et mode de mesure doivent être prescrits manuellement **Toujours appliquer :** tous les paramètres de classification activés sous le paramètre « Auto-identif. de » sont identifiés automatiquement et appliqués
Auto-identif. de	combinaisons quelconques pour l'identification automatique de : – raccordement ⓑ – classe de protection (SK) ⓐ – mode de mesure (MA) ⓒ

* **Si les réglages des paramètres de classification sont automatiquement identifiés, ils sont marqués d'un cadre de couleur orange (ici ⓐ et ⓑ ; à partir du firmware V1.3.0).** Il faudra toutefois les saisir manuellement s'ils ne sont pas identifiés automatiquement ou s'ils sont mal identifiés.

7 Raccorder l'objet à tester

➪ Raccordez l'objet à tester à l'appareil de contrôle selon le cycle d'essais sélectionné :
– prise d'essai
– raccordement fixe
– adaptateur

Position du sélecteur A1 ... A7, AUTO
Le raccordement dépend du type d'objet à tester.

Position du sélecteur A8
Pour le contrôle de rallonges électriques selon la norme : raccordement à la prise d'essai par l'adaptateur suivant :

– **EL1 :** pour les rallonges monophasées
– **VL2E/AT3-IIIE :** pour les rallonges monophasées et triphasées

8 Contrôler le raccordement et lancer le cycle d'essais

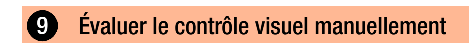


Avant de commencer le cycle d'essais, les contrôles suivants ont lieu automatiquement :

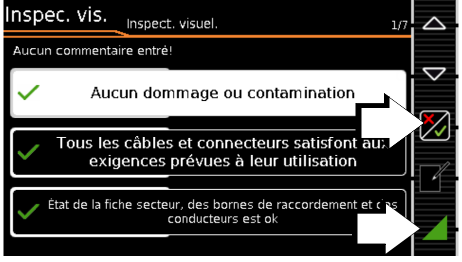
- contrôle de sonde (si la sonde est connectée)
- contrôle d'isolement (si l'objet à tester est installé de manière bien isolée)
- Contrôle du déclenchement et de court-circuit. Pour détecter un court-circuit sur l'objet à tester, il faut contrôler entre L-N et LN-PE.

Si vous avez réglé, pour le cycle d'essai concerné, les paramètres spécifiques « **Classif. identifiée** » sur « Toujours appliquer » et « **Auto-identif. de** » sur « Raccordement et SK » (avant déclenchement du **démarrage**), les contrôles suivants sont effectués en supplément avant le lancement du cycle d'essais :

- identification de la classe de protection pour les objets à tester avec conducteur de protection
- contrôle de raccordement : contrôler si l'objet à tester est raccordé à la prise d'essai. Pour la classe de protection I, si les deux contacts du conducteur de protection sont court-circuités.



9 Évaluer le contrôle visuel manuellement



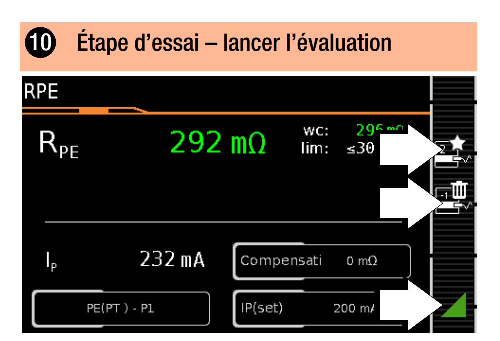
✓ Contrôle visuel réussi


Échec du contrôle visuel (la séquence est achevée, échec de l’essai)


Continuer le cycle d’essais

Note
Si la fiche est débranchée de la prise d’essai pendant le cycle d’essais, ce dernier est aussitôt interrompu.

⑩ Étape d’essai – lancer l’évaluation



Valeur de mesure en vert : dans la norme

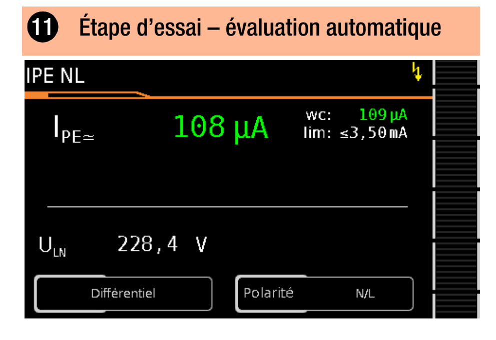



Appliquer le point de mesure


Effacer le dernier point de mesure


Continuer le cycle d’essais

⑪ Étape d’essai – évaluation automatique

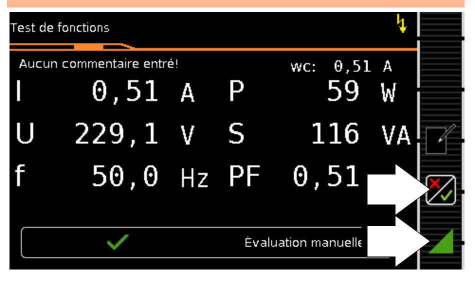


La valeur de mesure est automatiquement calculée dans un espace de temps défini. Le cycle d’essais se poursuit ensuite automatiquement.

Valeur de mesure en vert : dans la norme



⑫ Évaluer le test de fonctionnement manuel-



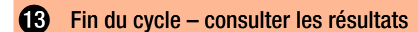

Test de fonctionnement réussi


Échec du test de fonctionnement (la séquence est achevée, échec de l’essai)

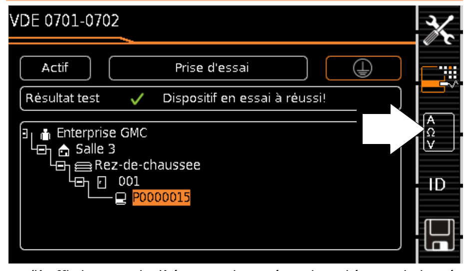

Continuer le cycle d’essais

➩ Mettre l’objet à tester hors service

Étape d’essai en option



⑬ Fin du cycle – consulter les résultats

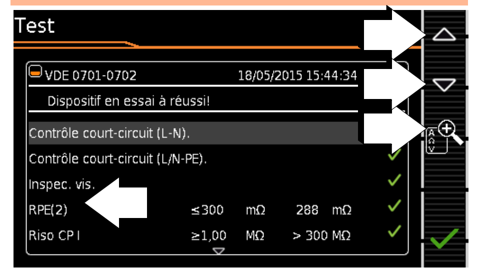


(l’affichage de l’écran de mémoire dépend du réglage des paramètres avec le sélecteur en position **SETUP:** Setup 1/3 > mesures autom. > à la fin du cycle > **écran de la mémoire**. Si **liste de résultats** est réglé, ⑬ est sauté)

Étape d’essai en option

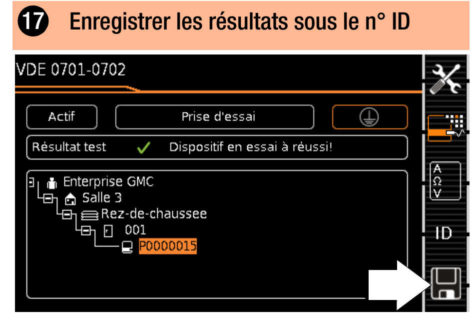


14 Afficher les résultats d’essai en détails



(la prise en compte de l’écart de mesure de service BMU dépend du réglage des paramètres avec le sélecteur en position **SETUP** Setup 1/3 > mesures autom. > BMU pris en compte. > **oui**)

17 Enregistrer les résultats sous le n° ID

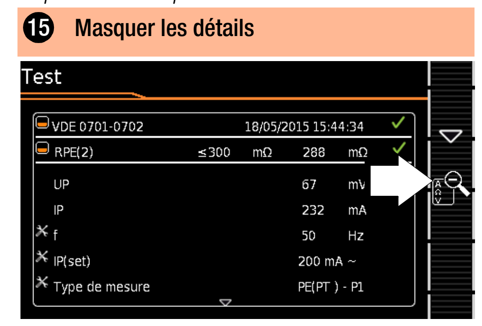




Enregistrer les résultats

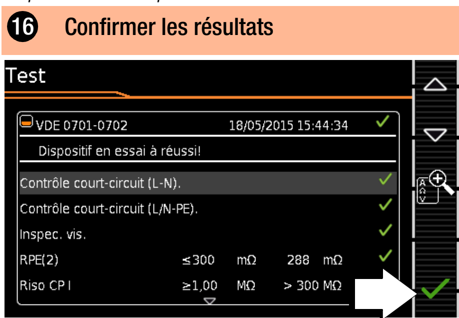
Étape d’essai en option

15 Masquer les détails



Étape d’essai en option

16 Confirmer les résultats





Passage à l’écran de la mémoire

10 Service de réparation et de pièces de rechange Laboratoire d'étalonnage et location d'appareils

Veuillez vous adresser en cas de besoin à :

GMC-I Service GmbH
Centre de service
Thomas-Mann-Straße 16 - 20
90471 Nürnberg • Allemagne
Téléphone +49 911 817718-0
Télécopie +49 911 817718-253
Email service@gossenmetrawatt.com
www.gmci-service.com

Cette adresse n'est valable que pour l'Allemagne. À l'étranger, nos concessionnaires et nos filiales sont à votre disposition.

11 Support produits

Veuillez vous adresser en cas de besoin à :

GMC-I Messtechnik GmbH
Support produit Hotline
Téléphone +49 911 8602-0
Télécopie +49 911 8602-709
Email support@gossenmetrawatt.com

12 Logiciel de consignation de données ETC

Vous pouvez télécharger gratuitement la dernière version du logiciel de consignation de données ETC depuis notre site Internet dans la zone **mygmc** (fichier ZIP) si vous avez enregistré votre appareil de contrôle :

http://www.gossenmetrawatt.com
→ Products → Software → Software for testers → Report Software without Database → **ETC** → myGMC



GMC-I Messtechnik GmbH
Südwestpark 15
90449 Nürnberg • Allemagne

Téléphone +49 911 8602-111
Télécopie +49 911 8602-777
E-Mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com